

TRƯỜNG THPT TRẦN QUỐC TOẢN
TỔ TOÁN

I. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1 - NĂM HỌC 2025-2026

MÔN TOÁN – LỚP 11 (Thời gian: 90 phút)

TT	Chương/Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu			Vận dụng		Vận dụng cao		
			TN	ĐS	ĐS	TLN	TL	TLN	TL	TLN	TL	
1	Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác (10 tiết)	Góc lượng giác. Số đo của góc lượng giác. Đường tròn lượng giác. Giá trị lượng giác của góc lượng giác, quan hệ giữa các giá trị lượng giác. (3 tiết)	2			1						50%
		Các phép biến đổi lượng giác (công thức cộng; công thức nhân đôi; công thức biến đổi tích thành tổng; công thức biến đổi tổng thành tích) (2 tiết)	2						1		1	
		Hàm số lượng giác (2 tiết)		2	2				1			
		Phương trình lượng giác cơ bản (2 tiết)	2			1			1			
2	Dãy số, cấp số cộng và cấp số nhân (7 tiết)	Dãy số (2 tiết)	2						1			30-35%
		Cấp số cộng. Số hạng tổng quát của cấp số cộng. Tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số cộng. (2 tiết)		2	2			1				
		Cấp số nhân. Số hạng tổng quát của cấp số nhân. Tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số nhân (2 tiết)	1								1	
3	Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu ghép nhóm (4 tiết)	Các số đặc trưng của mẫu số liệu ghép nhóm	3			1	1					15-20%
TỔNG			12	4	4	3	1	1	3		2	
Tỉ lệ %			40%		30%			20 %		10%		100%
Tỉ lệ chung			70%					30%			100%	

Lưu ý: DT1: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (12 câu), DT2: Câu hỏi đúng sai (2 câu), DT3: Câu trả lời ngắn (4 câu), TL: Tự luận (Từ 4 đến 6 câu)

II. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1 MÔN TOÁN – LỚP 11

TT	Chương/Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác (10 tiết)	<i>Góc lượng giác. Số đo của góc lượng giác. Đường tròn lượng giác. Giá trị lượng giác của góc lượng giác, quan hệ giữa các giá trị lượng giác.</i>	Nhận biết: – Nhận biết được các khái niệm cơ bản về góc lượng giác: khái niệm góc lượng giác; số đo của góc lượng giác; hệ thức Chasles cho các góc lượng giác; đường tròn lượng giác. – Nhận biết được khái niệm giá trị lượng giác của một góc lượng giác. Thông hiểu: Mô tả được bảng giá trị lượng giác của một số góc lượng giác thường gặp; hệ thức cơ bản giữa các giá trị lượng giác của một góc lượng giác; quan hệ giữa các giá trị lượng giác của các góc lượng giác có liên quan đặc biệt: bù nhau, phụ nhau, đối nhau, hơn kém nhau π . Vận dụng: Sử dụng được máy tính cầm tay để tính giá trị lượng giác của một góc lượng giác khi biết số đo của góc đó. Vận dụng cao: Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với giá trị lượng giác của góc lượng giác.	2	1		1
		<i>Các phép biến đổi lượng giác (công thức cộng; công thức nhân đôi; công thức biến đổi tích thành tổng; tổng thành tích)</i>	Nhận biết: – Mô tả được các phép biến đổi lượng giác cơ bản: công thức cộng; công thức góc nhân đôi; công thức biến đổi tích thành tổng và công thức biến đổi tổng thành tích. Thông hiểu: Mô tả được các phép biến đổi lượng giác cơ bản: công thức cộng; công thức góc nhân đôi; công thức biến đổi tích thành tổng và công thức biến đổi tổng thành tích. Vận dụng cao: Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với các phép biến đổi lượng giác.	2		1	
		<i>Hàm số lượng giác và đồ thị</i>	Nhận biết: – Nhận biết được các khái niệm về hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số tuần hoàn. – Nhận biết được các đặc trưng hình học của đồ thị hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số tuần hoàn. – Nhận biết được định nghĩa các hàm lượng giác $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$ thông qua đường tròn lượng giác. Thông hiểu:	2	2	1	

			– Mô tả được bảng giá trị của các hàm lượng giác $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$ trên một chu kì. – Giải thích được: tập xác định; tập giá trị; tính chất chẵn, lẻ; tính tuần hoàn; chu kì; khoảng đồng biến, nghịch biến của các hàm số $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$ dựa vào đồ thị. Vận dụng: Vẽ được đồ thị các hàm số $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$. Vận dụng cao: Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hàm số lượng giác (ví dụ: một số bài toán có liên quan đến dao động điều hoà trong Vật lí,...).				
		Phương trình lượng giác cơ bản	Nhận biết: – Nhận biết được công thức nghiệm của phương trình lượng giác cơ bản: $\sin x = m$; $\cos x = m$; $\tan x = m$; $\cot x = m$ bằng cách vận dụng đồ thị hàm số lượng giác tương ứng. Vận dụng: – Tính được nghiệm gần đúng của phương trình lượng giác cơ bản bằng máy tính cầm tay. – Giải được phương trình lượng giác ở dạng vận dụng trực tiếp phương trình lượng giác cơ bản (ví dụ: giải phương trình lượng giác dạng $\sin 2x = \sin 3x$, $\sin x = \cos 3x$). Vận dụng cao: Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình lượng giác (ví dụ: một số bài toán liên quan đến dao động điều hoà trong Vật lí,...).	2	2		
2	Dãy số, cấp số cộng và cấp số nhân (8 tiết)	Dãy số. Dãy số tăng, dãy số giảm	Nhận biết: – Nhận biết được dãy số hữu hạn, dãy số vô hạn. – Nhận biết được tính chất tăng, giảm, bị chặn của dãy số trong những trường hợp đơn giản. Thông hiểu: Thể hiện được cách cho dãy số bằng liệt kê các số hạng; bằng công thức tổng quát; bằng hệ thức truy hồi; bằng cách mô tả. Vận dụng: Tìm số hạng thứ n của dãy số.	2		1	
		Cấp số cộng. Số hạng tổng quát của cấp số cộng. Tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số cộng.	Nhận biết: Nhận biết được một dãy số là cấp số cộng. Thông hiểu: Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số cộng. Vận dụng: Tính được tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số cộng. Vận dụng cao: Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số cộng để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: một số vấn đề trong Sinh học, trong Giáo dục dân số,...).	2	2	1	

		<i>Cấp số nhân. Số hạng tổng quát của cấp số nhân. Tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số nhân</i>	Nhận biết: Nhận biết được một dãy số là cấp số nhân. Thông hiểu: Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số nhân. Vận dụng: Tính được tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số nhân. Vận dụng cao: Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số nhân để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: một số vấn đề trong Sinh học, trong Giáo dục dân số,...).	1			1
3	Các số đặc trung đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu ghép nhóm (4 tiết)	<i>Các số đặc trung của mẫu số liệu ghép nhóm</i>	Nhận biết: Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức của các môn học khác trong Chương trình lớp 11 và trong thực tiễn. Thông hiểu: Hiểu được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn. Vận dụng: Tính được các số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu ghép nhóm: số trung bình cộng (hay số trung bình), trung vị (<i>median</i>), tứ phân vị (<i>quartiles</i>), một (<i>mode</i>). Vận dụng cao: Rút ra được kết luận nhờ ý nghĩa của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.	3	2		
TỔNG				16	8	4	2
Tỉ lệ %				40%	30%	20 %	10%
Tỉ lệ chung				70%		30%	